

Inhalt. Das neue Gymnasium zu Neustadt-Dresden. — Quaimauern, Stützmauern und Thalsperren. — Englische Weichen. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Weiterer Beitrag zur Statistik der Baubeamten in preussischen Städten. — Nochmals Pappdächer.

— Die Berathungen über Erlass eines Musterschutz-Gesetzes. — Konkurrenzen Ausstellung einiger Entwürfe zum Essener Rathhausbau. — Brief- und Fragekasten.

Das neue Gymnasium zu Neustadt-Dresden.

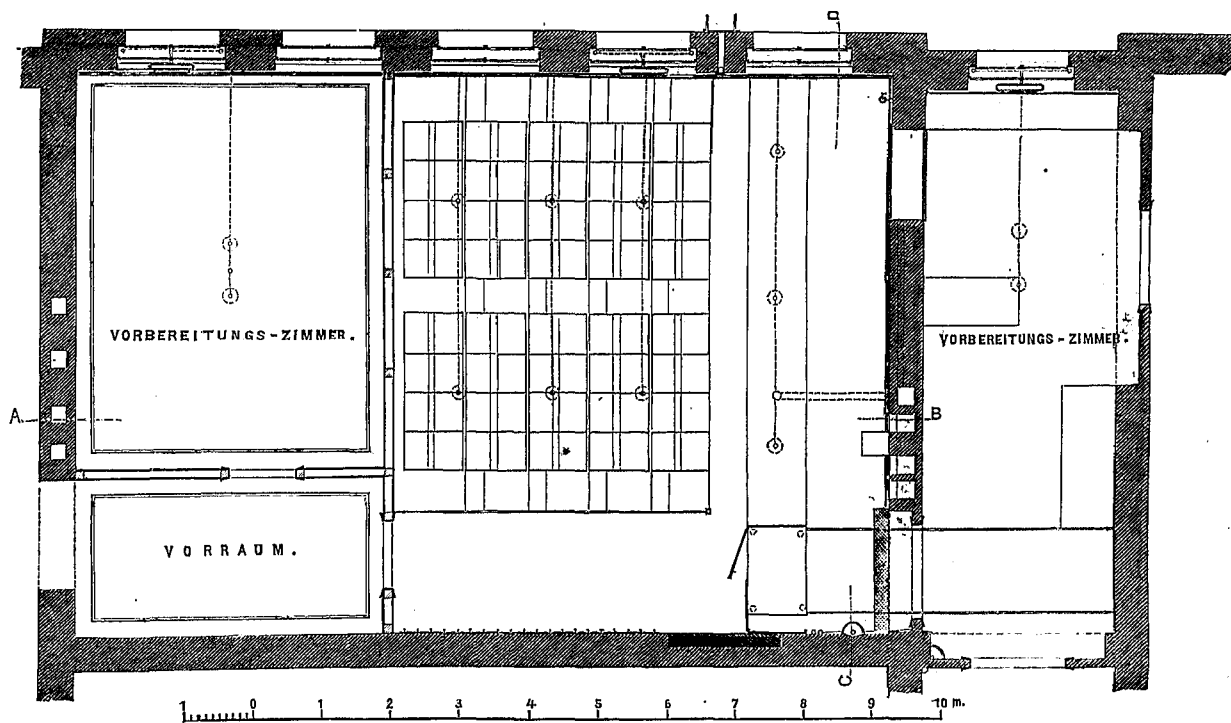
(Schluss.)

Die Erwärmung sämtlicher Unterrichts-Räume und der zugehörigen Zimmer, einschliesslich der Aula, erfolgt durch eine Heisswasserheizung, welche von der Firma J. L. Bacon in Berlin angelegt worden ist; die Wohnräume sind mit gewöhnlicher Ofenheizung versehen. Für die Wasserheizung sind im Souterrain 6 Oefen mit zusammen 16 Rohrsystemen aufgestellt, die mit Schüttfeuerung versehen sind. Dieselben münden in 4 gusseiserne, 28^{cm} im Lichten weite Rauchröhren, die bis über die höchsten Dachfirsten hinaus geführt und mit gemauerten Mänteln von je 50^{cm} lichter Länge und 80^{cm} lichter Breite umgeben sind, welche als Ventilationsschornsteine dienen. Die Mäntel sind zu dem Zwecke unterhalb der Rauchausmündung abgedeckt und an allen 4 Seiten mit Oeffnungen versehen, welche gegen Schlagwetter durch gusseiserne, jalousieartig fest angebrachte Platten geschützt sind.

Die Heisswasser- Zu- und Rücklaufrohre, die mit ihren Verbindungsrohren die Korridore mässig mit erwärmen, erweitern sich in den Zimmern zu Wärmespiralen, welche der Platzersparniss wegen in die Fensterbrüstungen eingesetzt sind, und endigen an den höchsten Stellen in den Expansionsapparaten, die mit doppelt wirkendem Druck- und Saugventil versehen, die Wasserversorgung und Nachfüllung regeln. Bei etwa 8000 kb^m Rauminhalt sind für die Heizung, einschliesslich der Heiz- und Wärmespiralen, etwa 2500^m Rohr erforderlich gewesen, so dass hiernach auf 1 kb^m Rauminhalt im Durchschnitt 0,3^m Rohr und Spiralrohr zu rechnen ist. Die Einrichtungskosten für die gesammte Heizeinrichtung, einschliesslich der Kosten für das Mauern der Oe-

bildet einen hohlen, durch Mauern abgeschlossenen Raum, der mittels Oeffnungen im Fensterbrett mit der frischen Luft zwischen Vor- und Innenfenster in Verbindung steht und diese in einen, zwischen der Heizspirale angebrachten Blechzylinder leitet, durch den die Luft erwärmt in's Zimmer tritt. Durch eine Stellklappe kann dieser Luftzutritt geregelt oder auch gänzlich abgestellt werden. Zur Verstärkung der Ventilation bei milder Witterung dienen Schieber und Stellklappen, erstere im unteren Theil des Vorfensters, letztere im oberen Theil des Innenfensters, und diesen entsprechend Holzjalousien über den Eingangsthüren, die gegen den Zug noch besondere, dicht schliessende Klappladen besitzen. Ausser der letzterwähnten Vorrichtung dienen in allen Zimmern zur ununterbrochenen Ventilation die in der Zeichnung angegebenen, entsprechend vertheilten, in der Mittelmauer befindlichen Ventilationskanäle von je 28^{cm} □ Querschnitt. Sie sind nach abwärts geleitet, im Erdgeschoss gruppenweise in weite horizontale Kanäle eingeführt und münden in die vorher erwähnten Ventilationsschornsteine ein. Zum Zwecke der Sommerventilation sind dieselben Kanäle vertikal über die Dachfläche hinaus geführt, wo sie durch eine Zinkhaube gegen das Eindringen von Nässe geschützt sind. Die Luftausströmungs-Oeffnungen für die Winterventilation befinden sich nahe am Fussboden, die für die Sommerventilation nahe unter der Decke. Die Stellklappen beider, mit Stellstützen bzw. mit Rollen und Ketten leicht beweglich, schlagen nach dem Innern des Kanals, und zwar erstere nach oben, letztere nach unten, so dass beide gemeinschaftlich wirken können, ohne sich gegenseitig zu stören.

Physikalisches Auditorium.



Grundriss.

fen und einschliesslich der Holzeinfassung und der gusseisernen Gitter vor den Heizröhren, betragen ca. 21000 Mark, was pro 1 kb^m zu heizenden Raumes ca. 2,6 Mark ergibt. Der Gesamtbedarf an Heizmaterial beträgt pro Jahr etwa 1800 Mark, daher für 1 kb^m zu beheizenden Raumes durchschnittlich 0,23 Mark. Da eine lebhaft Ventilation vorhanden ist, so bedarf es einer starken, ziemlich ununterbrochenen Heizung, um die vom Unternehmer garantierte Wärme von 16 Grad R. für die Lehrzimmer und 12 Grad dergleichen für die Aula und einzelne Nebenräume zu erzielen.

Die Einführung frischer und doch erwärmter Luft in die Zimmer erfolgt durch die Fensterbrüstung. Dieselbe

Besondere Sorgfalt ist auf die Anlage der Sekrete verwendet, die mit einer Desinfektions-Einrichtung nach Süvern's System versehen sind, um sie, bei ihrer Lage im Gebäude selbst, geruchlos zu machen. Im Erdgeschoss befinden sich die Sekrete und Pissoirs für die Schüler, im II. Stockwerke, mit besonderen Thonröhren zur Ableitung versehen, 2 gesonderte Sekrete für die Aula und für die Rektor-Wohnung.

Das Süvern'sche System verlangt hauptsächlich Wasserspülung und ist seit Inbetriebsetzung der neuen städtischen Wasserleitung bereits vollkommen im Gange. Die Einrichtung ist folgende: Für die gesammten Sekretsitze sowohl

wie für das Pissoir dient je eine von Eisenblech angefertigte, an beiden Enden dicht geschlossene Rinne mit Gefälle nach der Mitte, woselbst ein Abschlussventil mit Ueberlauföffnung vorhanden ist. Diese Rinnen sind bis zur Höhe der Ueberlauföffnung stets mit Wasser gefüllt. Für erstere ist der Querschnitt 60^{cm} Breite, 80^{cm} Höhe, für letztere ca. 20^{cm} Höhe und Breite. Damit in dichter Verbindung befinden sich feste Thonrohre von etwa 18^{cm} lichter Weite, welche durch die Frontmauer geleitet, ausserhalb des Gebäudes in das Hauptentwässerungsrohr des Grundstücks einmündend, nach der ca. 20^m vom Gebäude entfernten und in Zement gemauerten Grube geleitet werden.

Die Sekretsitze befinden sich etwa 50^{cm} über dem Wasserspiegel der vorerwähnten Rinne; das Wasserzuleitungsrohr liegt dicht dabei. Das heftig einströmende Wasser läuft, nach Oeffnung des Durchlaufhahns, durch ein durchlöcherntes Gefäss, das die Desinfektionsmasse enthält, löst dieselbe auf und tritt mit ihr verbunden in das Bassin ein. Die Exkremente, welche frisch in diese flüssige Desinfektionsmasse gelangen, werden von derselben sofort desinfiziert. Je nach der Frequenz der Abortanlage wird nun das Ventil (in der Regel täglich) gehoben, um den ganzen Inhalt des Klosetgefässes mittels des Thonrohrs nach der Grube abfliessen zu lassen und dasselbe sodann aufs Neue mit Wasser und

Desinfektionsmasse zu füllen. — Beim Pissoir sind die Schieferplatten ganz von der Mauer abgelöst und hohlgestellt; unter den Stossfugen sind kleine Rinnchen angebracht, um jede Verunreinigung zu verhüten. Ausser dass eine Wasserspülung von 2 Seiten erfolgt, werden die Schieferwand, die Seiten- und Fussplatten mit der Desinfektionsmasse überstrichen, welche letztere in einer Art von Mörtelmaschine im Gebäude selbst in einfacher Weise gemischt und angefertigt wird. Die Entleerung der Rinnen erfolgt entsprechend dem vorgeschriebenen Verfahren.

Die nach Hebung des Ventils dem Bassin entströmenden Exkremente werden, vereinigt mit den Tage- und Gossensäuren, in einen, in halber Höhe der etwa 5,5^m langen, 2^m breiten, 4^m tiefen, in 2 Abtheilungen getrennten Grube angebrachten, wasserdicht gemauerten Kanal geleitet; sie laufen, falls die Grube gefüllt ist, direkt nach dem Hauptkanal, oder nur in die eine Grube, oder aus einer Grube in die andere, unter Ablagerung der festen Bestandtheile und mittels Ueberführung der flüssigen aber desinfizierten Bestandtheile in eben den vorerwähnten Hauptkanal. Entsprechend angebrachte Schieber regeln diesen Gang nach Belieben, je nachdem die eine oder die andere der Gruben behufs Räumung trocken gelegt werden soll. Die Gruben sind oberhalb abgedeckt und mit einem bequemen Zugange versehen. —

Die Subsellen in den Lehrzimmern (aus der Fabrik von Bahse & Händel in Chemnitz) sind zwei- bzw. einsitzig und gemäss den gesetzlichen Bestimmungen in 4 verschiedenen Grössen angefertigt; sie haben eine Tischplatte und Schwellen von Buchenholz, bestehen aber im Uebrigen aus weichem Holze. Die Differenz zwischen Tisch- und Sitz-Vorderkante ist = 0 und der Schüler tritt beim Auf-

rufen in den Gang zur Seite. Die Breite eines Sitzes ist, unabhängig von der Körper-Grösse, auf 56^{cm} festgestellt worden; der Abstand von der Vorderkante des Tisches der ersten Subsellen bis zur Wand beträgt durchschnittlich 2,5^m, dazwischen ist auf langem, um 2 Stufen erhöhtem Tritte, welcher bis über die Wandtafel hinausreicht, das Katheder mit stellbarem Pulte aufgestellt. Die Zwischengänge, in welche der aufgerufene Schüler tritt, haben 50^{cm} Breite, der Endabstand der Subsellen von den Wänden beträgt 40^{cm}. Der Preis für den Sitz berechnet sich durchschnittlich auf 12 Mark einschliesslich des einmaligen Anstrichs und des Eisenbahntransportes von Chemnitz bis Dresden. —

Im physikalischen Auditorium, dessen Einrichtung aus den beistehenden Detailzeichnungen zu ersehen ist, sind die Subsellen auf ansteigendem Unterbau, in etwas veränderter Form, mit je 4 Sitzreihen und 3 Gängen konstruirt. Das Laboratorium enthält einen kompletten Experimentirtisch mit Luft- Wasser- und Gaszuleitung, sowie mit Luftabführung nach einem mittels Gasflamme lebhaft saugfähig gemachten Kanale — einen Verdampfungssofen in einer Mauernische mit entsprechenden Abzügen, — eine Vorrichtung zu schneller Verfinsterung des Zimmers mittels gemeinschaftlich bewegter Rollvorhänge von starkem dunklen Tuche,

endlich Gasbeleuchtung mit einer Vorrichtung zu schneller Verdunklung bezw. Abstellung etc.

Ueberdies vollständige Sammlungen für den physikalischen wie für den naturhistorischen Unterricht in geräumigen Schränken und Aufstellungsplätzen, zum Theil in vorzüglicher Anordnung, von der Lehrmittelausstellung aus der Wiener Weltausstellung her. *)

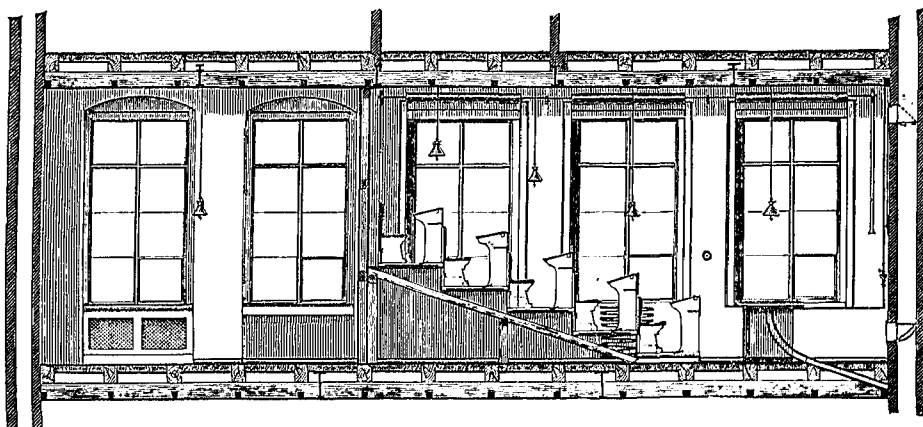
Im Zeichensaal, welcher sehr geräumig angelegt ist und dessen grosse Fensteröffnungen direkt nach Norden gerichtet sind, befinden sich lange Zeichentische, für je 6 Schüler dienend; jeder Platz ist mit einem besonderen Sessel und einer beweglichen Stellage für die Vorlagen versehen.

Gasbeleuchtung ist zur Erleuchtung

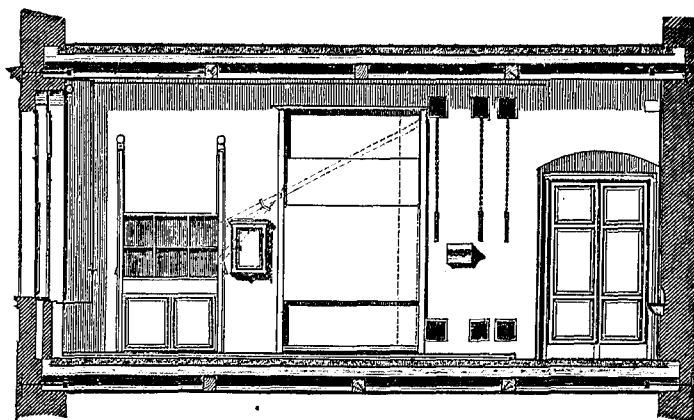
der Eingangshalle, der Treppe, der Gänge, der Aula und sämtlicher Lehrzimmer, mit Ausnahme des Zeichensaales hergestellt. In den Lehrzimmern ist durchgängig Tellerbeleuchtung mit Milchglasglocken angewendet und die Zahl der Gasflammen, gleichfalls nach der gegebenen Vorschrift, nach der Zahl der Schüler normirt. Ausser der Zuführung in das physikalische Auditorium befinden sich in jedem Geschoss 2 Ausgänge aus der neuen städtischen Wasserleitung, mit Stellvorrichtung an den Durchlaufhähnen, die für den Trinkgebrauch und sonstigen Bedarf dienen. —

Die Turnhalle, im Lichten 28^m lang, 12,5^m breit, 6^m hoch, ist mit einem System von Gitterträgern und Langpfetten überdeckt, welche erstere zugleich als Träger für die Schwingvorrichtungen dienen. Das Dach ist flach und mit Häussler'schem Holzzement gedeckt, der Raum selbst ist über das Terrain herausgehoben, wird durch Fenster an allen Seiten gut erleuchtet und mit Jacobi'schen Schüttöfen ge-

Physikalisches Auditorium.



Längenschnitt.



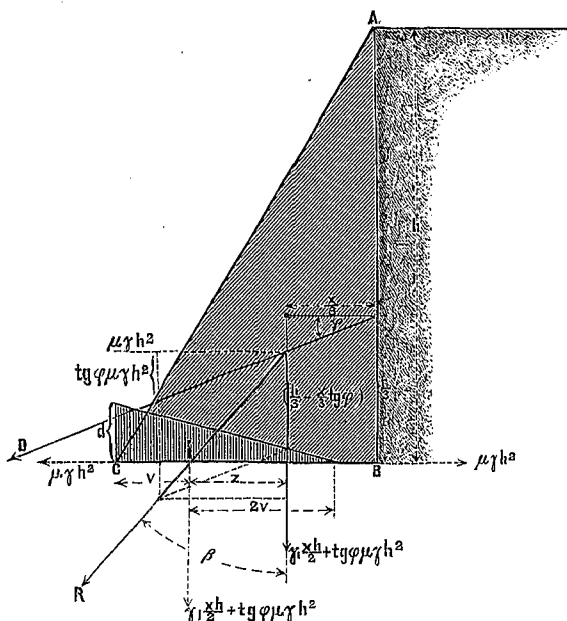
Querschnitt.

*) Wir können uns nicht versagen, die mustergültige Einrichtung dieses Auditoriums, die wir vor Kurzem aus eigener Anschauung kennen gelernt haben, als ein Beispiel dafür anzuführen, dass der naturwissenschaftliche Unterricht nicht auf allen deutschen Gymnasien vernachlässigt wird. D. Red.

Es bleibt für die eben betrachtete Form noch die Stärke zu ermitteln, welche bei einer Trennung in einer Fuge die Ueberschreitung der zulässigen Maximaldruckspannung d an der vorderen Kante verbindet.

Nach der beistehenden Skizze Fig. 8 bekommen wir,

Figur 8.



analog der früheren Ableitung und mit Berücksichtigung der jetzt wirkenden Kräfte:

$$z: \left(\frac{h}{3} - \frac{x}{3} \tan \varphi \right) = \mu \gamma h^2: \left(\frac{\gamma_1 x h}{2} + \tan \varphi \mu \gamma h^2 \right)$$

oder:

$$(31) \quad z = \mu \gamma h \left\{ \frac{\frac{h}{3} - \frac{x}{3} \tan \varphi}{\frac{\gamma_1 x}{2} + \tan \varphi \mu \gamma h} \right\}$$

Da hierbei $v = \frac{2}{3} x - z$, so wird:

$$(32) \quad v = \frac{\gamma_1 \frac{x^2}{3} + \tan \varphi \mu \gamma h x - \mu \gamma \frac{h^2}{3}}{\gamma_1 \frac{x}{2} + \tan \varphi \mu \gamma h}$$

Der Vertikaldruck in CB ist:

$$\gamma_1 \frac{x h}{2} + \tan \varphi \mu \gamma h^2; \text{ der Gegendruck daselbst } d \frac{3}{2} v$$

mithin wird:

$$(33) \quad d \frac{3}{2} v = \gamma_1 \frac{x h}{2} + \tan \varphi \mu \gamma h^2$$

Verbindet man Gl. (33) mit Gl. (32) und löst diese neue Gleichung nach x auf, so bekommt man:

$$(34) \quad x = h \left\{ \frac{\tan \varphi \mu \gamma h - \frac{3}{2} d \tan \varphi \mu \frac{\gamma}{\gamma_1}}{d - \frac{\gamma_1 h}{2}} + \sqrt{\left[\frac{2 \tan^2 \varphi \mu^2 \frac{\gamma}{\gamma_1} \gamma h + \mu \frac{\gamma}{\gamma_1} d}{d - \frac{\gamma_1 h}{2}} + \left(\frac{\tan \varphi \mu \gamma h - \frac{3}{2} d \tan \varphi \mu \frac{\gamma}{\gamma_1}}{d - \frac{\gamma_1 h}{2}} \right)^2 \right]} \right\}$$

Für nasses Erdreich erhält man hiernach, wenn man $\varphi = 20^\circ$; $\tan \varphi = 0,364$; $\mu = 0,205$; $\frac{\gamma}{\gamma_1} = 1$; $\gamma = \gamma_1 = 1700$ und zur Vorsicht $d = 40000$ setzt (weil diese Vorderfläche mehr den Witterungseinflüssen ausgesetzt ist und die Verbreiterung des Fußes nach vorne dann fortfallen kann), wenn die zur Verschiebung des Schwerpunktes der Mauermaße um 52m nach hinten erforderliche Verstärkung von 0,15m addirt wird:

$$(35) \quad x = h \left\{ \frac{127 h - 4480}{40000 - 850 h} + \sqrt{\frac{19 h + 8200}{40000 - 850 h} + \left(\frac{127 h - 4480}{40000 - 850 h} \right)^2} \right\} + 0,15 \text{ m}$$

Vergleicht man wieder die Werthe der Gleichungen (29) und (35) und berücksichtigt den grösseren derselben für die

Ausführung, so bekommt man für Quaimauern bis zu 10m Höhe die erforderliche Stärke aus der Annäherungsformel:

$$x = 0,38 h + 0,006 h^2 \quad (VII)$$

Nach Gl. (27) erhält man den grössten Werth von $\tan \beta$, wenn für $h = 3 \text{ m}$, x die Minimalstärke erreicht: $\tan \beta = 0,745$; indessen wird durch die Verstärkung des oberen Theiles die Tangente dieses Winkels auf fast 0,5 herabgezogen; für $h = 10 \text{ m}$ würde $\tan \beta = 0,7$; es wird also für diese Form jedenfalls empfehlenswerth sein, wenigstens in der Nähe der Vorderfläche die Mauer-schichten zu dieser senkrecht, oder stark nach hinten geneigt auszuführen, wie dies bei einzelnen Quaimauern bereits zur Anwendung gebracht ist.

Für trocknes Erdreich erhält man nach Gleichung (34), wenn daselbst $\varphi = 30^\circ$; $\tan \varphi = 0,577$; $\mu = 0,122$; $d = 40000$; $\gamma = 1360$; $\gamma_1 = 1700$ gesetzt und für jede Schicht 0,15m zugeschlagen wird.

$$(37) \quad x = h \left\{ \frac{97 h - 3420}{40000 - 850 h} + \sqrt{\frac{10,75 h + 3910^2}{40000 - 850 h} + \left(\frac{97 h - 3420}{40000 - 850 h} \right)^2} \right\} + 0,15 \text{ m}$$

Vergleicht man auch hiermit die Werthe der Gleichungen (30) und (37) für trocknes Erdreich, so findet man die auszuführenden Stärken durch den Annäherungsausdruck:

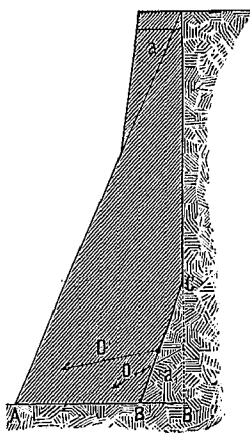
$$x = 0,301 h \quad (VIII)$$

Für $\tan \beta$ erhält man hiernach aus Gleichung (27)

$$\tan \beta = 0,475.$$

Bei Ausführung von Stützmauern bleibt jedenfalls sehr zu überlegen, ob wirklich dauernd auf einen genügend trocknen Hinterfüllungsboden gerechnet werden darf, oder ob durch anhaltenden Regen nicht zeitweise eine Durchnässung eintritt, also auch hierfür die entsprechenden Dimensionen (Gl. VII) in Ausführung zu bringen sind. — Bei manchen Stützmauern — deren Konstruktion für trocknen Hinterfüllungsboden (oft bei $\varphi = 35^\circ$) so ausgeführt wurde, dass die Mittellinie des Drucks im inneren Drittel blieb — wird jedenfalls die Stützlina häufig ausserhalb des inneren Drittels liegen, sobald der Boden durchnässt ist; es werden dann also Beanspruchungen eintreten, die bei der Konstruktion nicht beabsichtigt und nicht berücksichtigt wurden. —

Fig. 9.



Eine Modifikation der zuletzt betrachteten Mauerprofile mit vertikaler hinterer Begrenzungsfläche ergibt sich aus der Betrachtung, dass man für den aus praktischen Gründen erforderlichen Mauerkörper a (Fig. 9), welcher dem theoretischen Profile hinzuzufügen ist, einen nahezu ebenso grossen Theil (a_1) des theoretischen Profils von den unteren hinteren Mauer-massen fortnehmen kann, da das für a_1 in Rechnung gezogene Gewicht genau genug durch dasjenige von a ersetzt werden darf und der auf den übrig bleibenden unterschrittenen Theil (bei CB') des Profils wirkende Erddruck (D') kleiner wird als der auf B C wirkende Druck D, während die Richtung von D' etwas ungünstiger ausfällt als die von D.

Wir haben hierdurch die für Stützmauern bereits mehrfach empfohlene und ausgeführte Form der unterschrittenen Profile erhalten.

Will man derartige Unterschneidungen auch für Profile anwenden, die nur Druckspannungen erleiden sollen, so darf man nicht übersehen, dass diese Mauern in den vorderen unteren Schichten stets Zugspannungen erleiden müssen, so lange die Mauern nicht hinterfüllt sind, weil dann die Resultierenden (nur Vertikalkräfte) für die unteren unterschrittenen Theile ausserhalb des inneren Drittels nach hinten liegen.

Wollte man konsequent sein und durchaus keine Zugspannungen zulassen, so müsste man entweder die Unterschneidungen für die entsprechenden Profile fortlassen, oder die Unterschneidungen hinterfüllen, sobald die Schwerlinie des ausgeführten Theiles aus dem inneren Drittel der Basis fällt.

Für die Profile mit nahezu senkrechter Vorderfläche hat man den Vortheil, dass Zugspannungen erst nach der Hinterfüllung auftreten können, nachdem man den Mörtel hat genügend erhärten lassen.

Das häufig ausgesprochene Bedenken gegen Zugspannungen im Mauerwerk steht in grossem Widerspruch mit den verschiedenen Konstruktionen; z. B. scheuen viele Architekten sich nicht, die kühnsten Auskragungen mit starken Belastungen oft nur in gewöhnlichem Kalkmörtel zur Anwendung zu bringen, und doch müssen bei jeder Auskragung, wenn nicht horizontale Kräfte in geeigneter Grösse gegen dieselbe wirken, stets Zugspannungen auftreten. Möge man daher bei sorgfältigen Ausführungen das Auftreten derselben nicht ängstlich scheuen, wenn dadurch erhebliche Ersparungen erzielt werden können, wie wir dies durch Aufstellung der Gleichungen I bis VIII nachzuweisen bemüht waren.

Untersucht man nach Maassgabe der oben entwickelten Dimensionen die Quaimauern der verschiedensten Länder, so findet man, dass nur bei sehr wenigen Mauern die Profile so

gewählt sind, um nur Druckspannungen zuzulassen; meistens haben die Profile hierfür in der Nähe der Krone eine zu grosse, in der Nähe der Basis eine zu kleine Stärke. (Schluss folgt.)

Englische Weichen.

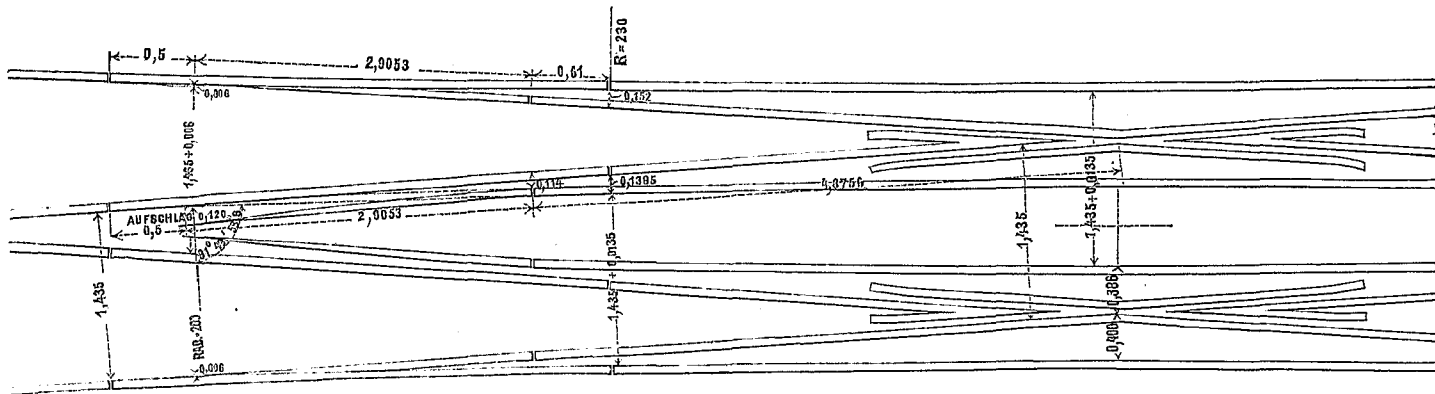
Nachdem die vorjährige (6.) Konferenz der Techniker deutsch. Eisenb.-Verwaltungen sich im allgemeinen recht günstig über den Gebrauch englischer Weichen ausgesprochen hat und diese Weichen in den letzten zehn Jahren sehr zahlreich auf deutschen Bahnen zur Verwendung gekommen sind, ohne dass man dieselben von Personengleisen oder Hauptgleisen für den Güterverkehr durchgängig ausgeschlossen hätte, macht das nachstehende Anschreiben, welches unterm 9. Mai d. J. das Reichseisenbahn-Amt an sämtliche deutsche Eisenbahn-Verwaltungen (excl. derjenigen Bayerns) erlassen hat, einen etwas eigenthümlichen Eindruck und muss man gespannt darauf sein, das Ergebniss derjenigen Ermittlungen kennen zu lernen, welche nach dem Schlusspassus des gedachten Anschreibens den Eisenbahn-Verwaltungen aufgetragen worden sind. Wir bringen mit unwesentlichen formellen Aenderungen und unter Hinzufügung einer Skizze von der bei der Braunschweigischen Eisenbahn-Gesellschaft eingeführten neuen Normale zu einer englischen Weiche das Ausschreiben nachstehend zum Abdruck.

Nach dem Ergebniss der angestellten Prüfung haben die auf den Eisenbahnen Deutschlands (excl. Bayerns) in der Zeit vom 1. Juli v. J. bis ult. April d. J. vorgekommenen Entgleisungen, und zwar zum grossen Theil diejenigen bei Rangirbewegungen, während des Durchfahrens der englischen Weichen stattgefunden. In mehreren Fällen ist durch die technische Untersuchung konstatirt, dass die Entgleisungen beim Durchfahren dieser Weichen mit gebremsten Achsen vorkamen.

Die Direktion der Braunschweigischen Eisenbahn-Gesellschaft, von der richtigen Auffassung ausgehend, dass die Ur-

gewöhnliche Weichen zu ersetzen; ausserdem hat dieselbe, nach ihrer Anzeige mit befriedigendem Erfolge, für die Rangirgleise eine englische Weiche mit einer steileren Neigung als der bisher in Deutschland üblichen versuchsweise eingeführt, und zwar mit einer solchen von 8° oder $\frac{1}{10}$. In Folge der den Weichenkurven gegebenen Spurerweiterung von 13,5^{mm}, welche sich an der Stelle der Weichenspitzen bis auf 6^{mm} ermässigt und bei dem dicht daneben liegenden Schienenstosse in die normale Spur übergeht, sollen die Weichenkurven, trotz der Neigung von 8°, von den längsten Lokomotiven, sowie von 6rädri gen Wagen mit Leichtigkeit durchfahren werden können, auch soll es bei wiederholtem Versuche nicht möglich geworden sein, einen mit der gebremsten Vorderachse über die Durchkreuzung gestellten 4rädri gen Wagen mittels eines plötzlichen Stosses aus der einen in die andere Gleisrichtung überzuführen, ein Uebelstand, welcher bei den englischen Weichen mit einer Neigung von 7° (6°?) oder $\frac{1}{10}$ vielfach bemerkt worden.

Die Direktion der Braunschw. Eisenb.-Gesellschaft nimmt an, dass zur Erhöhung der Sicherheit gegen das Ablenken der Räder aus der einen in die andere Gleisrichtung es speziell noch beitragen möchte, wenn die Oberkante der Zwangsschienen neben der Durchschneidung bis auf das jetzt zulässige Maass von 50mm, gegenüber der seither bei den Versuchen auf 12mm über Schienenoberkante betragenden Höhenlage, hinaufgerückt würde, und glaubt deshalb, soweit die angestellten Versuche schon jetzt ein Urtheil zulassen, die Einlegung englischer Weichen von so starker Neigung selbst in die Hauptgleise für unbedenklich erklären zu dürfen, sofern die durchgehenden Züge stets in der geraden Richtung der betreffenden Gleise fortgeführt werden.



sache der Entgleisungen in englischen Weichen vorzugsweise in der Durchkreuzung der Weichenleise unter einem sehr spitzen Winkel zu suchen sein dürfte, hat deshalb schon früher sich dafür entschieden, die englischen Weichen (welche übrigens auf ihren Bahnstrecken nirgend in Personengleisen liegen) auch aus den Haupt-Gütergleisen ganz zu entfernen und durch

Das Reichs-Eisenbahn-Amt giebt im Interesse der Sicherheit des Betriebes von diesen Wahrnehmungen den Eisenbahn-Verwaltungen Deutschlands Kenntniß und sieht der Anzeige der betr. Bahnverwaltungen über die gemachten Erfahrungen bezüglich des Durchfahrens der englischen Weichen, unter Angabe der Herzstück-Neigung, innerhalb 3 Monaten entgegen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten - Verein zu Berlin. Exkursion nach
Stettin am 12. Juni 1875.

Bestigigt von heiterem Wetter unternahmen am 12. d. M. etwa hundert und einige Mitglieder unter Führung des Vereins-Vorstandes, Hrn. Hobrecht, eine Exkursion nach Stettin zu dem besonderen Zwecke, von der gegenwärtigen reichen Bauthätigkeit bei den Eisenbahnbauten im Oderthale nach Stettin durch den Augenschein Kenntniss zu gewinnen.

Die erste Anregung zu der weitaussehenden Tour war durch einen Vortrag gegeben worden, den am 17. April 1875 Hr. Regier.- u. Baurath Wiebe im Berliner Architekten-Verein über die Bauten der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn im Oderthal bei Stettin hielt und woran derselbe eine Einladung zum vielseitigen Besuch der Baustellen direkt anknüpfte. Bei der Gestaltung des Gedankens, eine Massenwallfahrt nach Stettin zu unternehmen, verflocht sich mit demselben der weitere Zweck, auch die in unmittelbarer Nähe liegenden grossen Bauten der Berlin-Stettiner Eisenbahn auf der Nebenlinie Stettin-Stargard in den Kreis der Besichtigung zu ziehen, und es erleichterte die Berlin-Stettiner Bahn durch Verabfolgung einer namhaften Anzahl von Freifahrtkarten das gute Gelingen der Ausführung des Vorhabens nach Thunlichkeit.

Es bedarf mancher begünstigenden Umstände und sorgfältiger Vorkehrungen, wenn eine mit der Teilnehmerzahl von mehr als hundert nach einem etwa 140 Km entfernt liegenden Reiseziel gerichtete Exkursion zu vielseitiger Zufriedenheit aus-

fallen soll, und um so mehr Anerkennung verdient das Mühen und Arbeiten aller Derjenigen, die als Veranstalter und Leiter bei derselben theilgeigt sind, wenn der Erfolg ein so durchweg günstiger ist, als er im vorliegenden Falle, dem einstimmigen Urtheil aller Theilnehmer nach, sich herausgestellt hat. —

Wenn nach Voraufschiekung dieser einleitenden Bemerkungen wir zu einer Schilderung der sehr gelungenen Exkursion übergehen, so ist vorab zu bemerken, dass wir uns wesentlich auf eine Vorführung des äusseren Verlaufs derselben zu beschränken haben werden, um nicht einigen Publikationen über Spezialitäten der gesehenen interessanten Bauten vorzugreifen, die schon für die nächsten Wochen von uns vorbereitet worden sind; in Rücksicht hierauf möge man es verzeihen, wenn die Auslese an interessanten technischen Einzelheiten hinter demjenigen Maasse zurückbleibt, das man bei anderer Sachlage mit Grund fordern dürfte.

Die Abfahrt von hier erfolgte programmässig mit dem 8 Uhr 30 M. Vormittags von Berlin abgehenden Zuge, welcher wenige Minuten nach 11 Uhr in Stettin eintrifft. Eine Anzahl am Orte wohnender Fachgenossen und sonstige Förderer des Unternehmens, unter denen, beim Mangel einer genauen Liste, wir nur die Hrn. Stein, Wiebe, Bollmann, Brennhausen, v. Haselberg, Weickert, Fischer und Schulenstein namentlich aufzuführen vermögen, war am Bahnhofe anwesend und hatte die Sorge für Beschaffung eines Gabelfrühstücks übernommen, welches dankbarlichst akzeptiert wurde.

Die Befriedigung des durch die zurückgelegte Fahrt

geschärften Appetits liess es leider nicht dazu kommen, der Besichtigung der Bahnhofsräumlichkeiten, und unter ihnen namentlich der der Königszimmer, die in ihrer ausserordentlich ansprechenden Raumgestaltung, Anordnung und farbigen Ausstattung eine solche in hohem Grade verdienen, die gebührende vielseitige Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei Tische erfolgte die Aushändigung von Spezialprogramms, auf deren Rückseite die Situation des zur bevorstehenden Durchforschung auszuersiehenden Terrains in grossem Maassstabe angegeben war. Am unmittelbar benachbarten Bollwerk der Oder hatten sich 4 kleine Dampfer bereit gelegt, die unter Anschluss fast der gesamten Stettiner Fachgenossenschaft, etwa 30 an der Zahl, um 12¼ Uhr bestiegen wurden, um dem nächsten Hauptziele der Exkursion, dem Parnitz-Brückenbau der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn, zuzudampfen.

Auf dem Wege dahin war Gelegenheit geboten, die Dampf-Krahne am Bollwerk des neuen Zentral-Güterbahnhofes, wie auch die an diesem Bollwerk etablirte Entladevorrichtung für neue Lokomotiven und Wagen, die dem Bahnhofe auf dem Wasserwege zugeführt werden, in Thätigkeit zu sehen; nicht minder wurde ein Ezerzitiu der Feuerwehr besichtigt, welche für die Bewachung des Zentral-Güterbahnhofes von dem Direktorium der Berlin-Stettiner Eisenbahn errichtet worden ist.

Das Feuerwehr-Korps, welches 35 Mann zählt, ist genau nach dem Vorbilde des Stettiner städtischen Feuerlösch-Korps aus Güterboden-Arbeitern der Verwaltung gebildet und hat vollständig durchgeführte militärische Einrichtungen und Ausstattung. Dasselbe funktioniert bei Feuer auf dem Güterbahnhof zunächst unter eigener Oberleitung selbstständig, später, nach Herzuheilen der städtischen Löschmannschaft, als dem Leiter des letzteren untergeordneter Theil der gesamten Mannschaft. Die Einrichtung wird im allgemeinen sehr empfohlen und nur beklagt, dass bei dem häufigen Wechsel unter den Güterboden-Arbeitern dem Korps es an der wünschenswerthen Stabilität mangelt, wodurch die Ausbildung neuer eingetretener Mannschaften eine etwas häufige wird. — Die Einrichtung für das Aufschleppen der Lokomotiven und Wagen aufs Ufer besteht aus einer kurzen geneigten Ebene, die aus Eisenträgern, welche am oberen Ende einen Drehpunkt haben, gebildet wird; eine auf der anschliessenden Horizontalen bleibende Lokomotive dient zum Aufschleppen; mehr als 150 Lokomotiven und Wagen werden hier pro Jahr aus Land befördert. — Fahrbare Dampfkrabne sind in grösserer Anzahl und nach 2 Systemen ausgeführt, auf dem Stettiner Zentral-Güterbahnhofe vorhanden. Theils sind dieselben englischen, theils deutschen Ursprungs (bezw. von Appleby, England, und von Schultz in Mainz). Die Systeme weichen von den für den Hamburger Hafen verwendeten dadurch ab, dass sie Riemenantrieb und Räder haben, und dass ferner auch der Ausleger in ziemlich weiten Grenzen verstellbar ist. —

Eine Besichtigung der weiteren Anlagen des Zentral-Güterbahnhofes lag nicht im Programm; es mag an dieser Stelle dessen unerachtet erwähnt werden, dass der Ausbau desselben in relativ grosser Vollständigkeit bereits bewirkt ist, dass 9 (11?) Güterschuppen, von denen jeder speziell die für eine bestimmte Richtung der Bahn aufgegebenen Güter aufnimmt, erbaut, Ufergleise in einer bereits über die anfängliche Absicht hinausgehenden Länge, und sonstige Gleise in grosser Ausdehnung, wenn auch theilweise noch nicht in endgültiger Lage, vorhanden sind. — Das Rangiren der Wagen erfolgt fast ausschliesslich mittels Weichen, unter denen sich zahlreiche englische Weichen mit $\frac{1}{10}$ Herzstückneigung befinden; eine früher im Betrieb gewesene Schiebebühne ist wieder ausser Thätigkeit gesetzt worden. Der am Eingang des Bahnhofes errichtete Zentral-Weichen-Apparat, nach Rüppel'schem System ausgeführt, ist nur noch in ziemlich reduziertem Umfange in Gebrauch. Bei seiner gegenwärtigen Benutzungsweise ist in demselben ein Anderes nicht zu erkennen, als die blosse Zusammenlegung von etwa einem Dutzend Weichenhebeln von in der Nähe befindlichen Weichen an einer einzigen Stelle des Gleisnetzes. Die betr. Weichen, von denen die äussersten fast 300 m von der Station entfernt liegen, sind in ihrer Bedienung völlig unabhängig von einander und es erfolgt die Stellung auf Grund von (theils akustischen, durch Sprachrohr gegebenen) Signalen, die zwischen dem Maschinisten etc. und der Zentralstation gewechselt werden. —

Der Parnitzbrückenbau, bei welchem man um etwa 1 Uhr anlangte, bot Gelegenheit, eine in Deutschland wohl zum ersten Mal zur Ausführung kommende neue Fundirungsweise durch den Augenschein kennen zu lernen. Das Neue derselben beruht in der Anwendung der sog. Schwimmpfeiler, d. s. Pfeiler, die während Auführung des demnächst unter Wasser befindlichen Theils vom äusseren Mantel sich in schwimmendem Zustande befinden. Dieser Zustand wird erreicht, indem man die Pfeilerbasis in einem Holzkaisson auführt, das zwischen Rüstungen an der Versenkungsstelle einigermaassen festgehalten ist. Die Aufmauerung des Pfeilermantels erfolgt dann so, dass die Oberkante des Mauerwerks beim sukzessiven Anwachsen sich immer um ein Geringes (etwa 0,5 m) über dem Wasserspiegel befindet. Unter dem Kaisson ist die nöthige Anzahl von Rammpfählen geschlagen, deren Köpfe mittels Grundsäge möglichst genau abgeschnitten sind und zwischen welche eine durch Taucher abgezeichnete Steinpackung gebracht worden ist. Die Pfahlköpfe dienen dem Kaissonboden als feste Unterlagsfläche und es findet eine Verbindung irgend welcher Art zwischen Basis und Obertheil des Pfeilers

nicht statt. Hiernach ist zu erschen, dass das dem Verfahren zu Grunde liegende Prinzip äusserst einfacher Art und zur Sicherung des guten Gelingens eigentlich weiter nichts erforderlich ist, als eine sehr weitgetriebene Sorgfalt und Vorsicht in der Ausführung aller einzelnen Theile des Baues, besonders aber in der möglichst steifen Herstellung des Kaissons und derjenigen der, relativ sehr schwachen Mantelung des Pfeilers. Wie vorzüglich nach allen Richtungen hin beim Parnitzbrückenbau vorgekehrt wird, hatte man dadurch Gelegenheit zu sehen, dass für mehr Pfeiler verschiedene Ausführungsstadien vorlagen — bezw. ein eben fertig gestelltes Kaisson und eine bis nahe zum Aufsetzen auf die Pfahlköpfe gebrachte Pfeilermantelung. Letztere, nur $\frac{1}{2}$ St. stark gemauert, stand unter einem äusseren Druck von etwa 5 m Wassersäule, ohne dass nennenswerthe Durchfiltrirungen durch den Mantel bemerkbar waren. —

Unmittelbar an der Parnitzbrücke, mit der Richtung normal auf den Dunzig, beginnt der etwa 1400 m lange, auf der zwischen dem Anschluss der Parnitz und des Dunzig an die Oder liegenden Zunge zu erbauende Bahnhof Stettin der Breslau-Schweidnitz-Freib. Eisenbahn. Zur Zeit ist die Ausführung desselben erst soweit vorgeschritten, dass beträchtliche Sandschüttungen bewirkt und 2 grössere Gebäude im Mauerwerk nahezu hoch gebracht sind. — Zwischen den hier fast parallel laufenden Bahnen Stettin-Stargard und Breslau-Schweidnitz-Freiburg wird durch eine Kurve von geringem Radius eine Verbindung hergestellt, die dazu dienen soll, der ersteren Bahn einen direkten Zugang zu den am Dunzig projektierten grossen Bahnhofs- und Hafenanlagen, die auf gemeinsame Kosten der beiden genannten Bahnen und der Stadtgemeinde Stettin zur Ausführung kommen werden, zu verschaffen. Dieser grosse Wassergüter-Bahnhof Stettins wird unmittelbar am Dunzigufer liegen und von demselben das etwa 1000 m lange, nächst dem Anschluss an die Oder folgende Stück okkupiren. Spätere Weiterführungen sind bei dieser Disponirung vorbehalten, die zudem den Vortheil besitzt, dass durch Ausführung eines kurzen Stichkanals zwischen Oder und Dunzig den mit dem Bahnhof verkehrenden Schiffen die Möglichkeit gegeben ist, den umständlichen Weg um die Landspitze zwischen dem Anschluss der Dunzig an den Oderstrom herum zu vermeiden.

Von der interessanten Baustelle der Parnitz-Brücke weitergehend, gelangte man um etwa 2 Uhr zu den ganz in der Nähe liegenden beiden Fluthbrückenbauten der Breslau-Schweidnitz-Freib. und der Stettin-Stargarder Bahn. In letzterer Bahn ist die Anlage eines zum Zentral-Güterbahnhof führenden Ausziehgleises, in dessen Damm die Brücke liegt, erforderlich geworden. Die Weite beider Brücken beträgt etwa 350 m. Sie bedürfen nur noch in den eisernen Ueberbauten der Vollendung und sind im übrigen fertig gestellt. — Als Beispiel einer wohl selten vorkommenden Häufung von Brückung ist zu erwähnen, dass an der betr. Stelle auf einem Quadrate von kaum 400 m Seite drei Brücken von etwa 330, 360 und 360 m Oeffnungsweite vorhanden sind und noch eine 4. hölzerne Fluthbrücke von etwa 120 m Weite nur 300 m entfernt liegt.

Von den Fluthbrücken aus gelangte man per Dampfer zu der sehr interessanten Baustelle der Brücke über die Kleine Reglitz. Diese Stelle bildet einen mehrfachen Kreuzungspunkt für verschiedene Anlagen; es schneiden sich an derselben unter einem Winkel von schätzungsweise 60° zwei Wasserwege, die kleine Reglitz und der an der Westseite des Stettin-Stargarder Bahndammes liegende, zur Ausgleichung der Hochwasser dienende s. g. Parallelkanal. Ueber die kleine Reglitz führt in Höhe von etwa 4 m über gewöhnlichem Wasserspiegel mit 3 Oeffnungen eine Brücke der Stettin-Stargarder Bahn und über letztere, sowie über die beiden Wasserläufe, mit einem etwa 45° grossen Kreuzungswinkel mit der unten liegenden Bahn, eine, aus 3 mit Eisen überdeckten und 2 durch Wölbung geschlossenen Oeffnungen bestehende Brücke der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn. Bei letzterer liegt die Schienenoberkante etwa 10 m über gewöhnlichem Wasserspiegel. In einem früheren Stadium der Bauausführung diente diese Stelle gleichzeitig als Uebergangspunkt für eine interimistische Erdtransportbahn, deren Träger an eingeschraubten Pfählen aufgehangen waren; die disponible Höhe war derartig gering, dass die Schienenoberkante nur um wenige Zentimeter über dem gewöhnlichen Wasserspiegel liegen konnte und schon bei geringen Ansteigungen die Lokomotive im Wasser waten musste. Die Ausführungsschwierigkeiten waren, verschlimmert durch den etwa 6 m tief anstehenden Moorboden und durch Intakthaltung des Betriebes der Berlin-Stargarder Bahn, hier aussergewöhnlich gross, sind indess ohne Unfälle glücklich überwunden worden. Bemerkenswert mag hierzu werden, dass in der Absicht, die Aufstellung des Ueberbaues durch Ueberschieben zu bewirken, als Trägerform für die oben liegende Brücke ursprünglich ein kontinuierliches System, bestehend aus einem mit parallelen Gurtungen versehenen Mittelstück von 60 m Spannweite aus Fachwerk und 2 anschliessenden, je 36 m langen Fachwerkstücken, deren obere Gurtung sich nach den Enden hin bogenförmig senkt, in Aussicht genommen war. Man ging jedoch von dem kontinuierlichen System später ab, weil eine zu grosse Anstrengung der Träger beim Ueberschieben befürchtet wurde, und zerlegte, unter Beibehaltung der äusseren Form, den Ueberbau in 3 Einzelträger, die dann mit Hilfe einer nur unter Schwierigkeiten herstellbaren Rüstung zur Aufstellung kamen. —

In weiterer Fortsetzung der Dampferfahrt kam man um etwa 3 Uhr Nachm. auf den nahe zusammenliegenden 3 Brückenbaustellen der Stettin-Stargarder Bahn am Brückenstrom, der Kahnfahrt und am Zechlinstrome an. Ein fast 100 m langer eiserner Ueberbau ist in der Aufstellung vollendet, ein anderer über 76 m langer augenblicklich in der Aufstellung begriffen. Die Träger haben untere gerade und obere bogenförmige Gurtungen mit abgeschnittenen Enden, und bei dem günstigen Pfeilverhältnissen von etwa $\frac{1}{4}$ ein besonders luftiges Ansehen, das nicht nur Schein ist, sondern dem in der That ein sehr reduziertes Eigengewicht entspricht. Als Fundierungsarten kommen hier — wie überhaupt bei allen Fundierungen, welche für die Brückenbauten der Stettin-Stargarder Bahn im Oderthal ausgeführt worden — je nach lokalen Umständen entweder Brunnensenkung, Pfahlrost oder Betonirung zwischen Spundwandeinschlüssung zur Anwendung; die bei der Bresl.-Schweidn.-Freib. Bahn eingeführte oben erwähnte Fundirung mit Schwimmpfeilern hat bei der Stettin-Stargarder Bahn bis jetzt eine Nachahmung nicht gefunden.

Nach Vollendung der genannten 3 Brückenbauten und einiger anderen, welche unmittelbar zur Seite der älteren Linie der Stettin-Stargarder Bahn ausgeführt wurden, und nach Ausführung bedeutender Dammschüttungen, sowie eines an der Westseite des Bahndammes durch die ganze Breite des Oderthals herzustellenden Parallelkanals, der zur Ausgleichung der Oder-Hochwasser dienen soll, wird der Umbau der etwa 6 km langen Strecke der Stettin-Stargarder Bahn Stettin-Finkenwalde vollendet und an die Stelle der früheren, der ganzen Länge nach eine einzige Holzbrücke bildenden Strecke ein Damm getreten sein, in welchem 9 grössere Brücken liegen, deren gesammte Oeffnungsweite, incl. des Viadukts über die Silberwiese, rot. 1250 m beträgt. Wird noch die Fluthbrücke im neuen Ausziehgleise vor dem Zentral-Güterbahnhof mit 360 m hinzugerechnet und wird ferner die Gesammtlänge der 5 grossen Brücken, welche für die Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn gegenwärtig in Ausführung begriffen sind, hinzugezählt, so ergibt sich auf dem engen Raum von nur etwa 15 □ km im Oderthale unmittelbar bei Stettin in 14 Einzelbrücken eine Gesammtbrückenlänge von mehr als 2,6 Kilometern, die in Eisen unter geringer Mitverwendung von Massivbau hergestellt ist und der noch eine Anzahl von in Holzbau hergestellten Brücken in Chausseen hinzutritt.

Nicht leicht dürfte ein ähnlicher Konflux von Brückenbauten und eine so günstige Gelegenheit zur Anstellung von Spezialstudien anderweitig sich wiederholen! Man nehme Terrainbeschaffenheit und Wasserverhältniss: 5 — 15 m starke Moorlage inkonsistentester Art auf dem verwendbaren Baugrund, eine durchschnittliche Terrainhöhe über Mittelwasser von nur 15 — 50 cm und nur 1,5 m unter Hochwasser hinzu, man vergegenwärtige sich die relativ grosse Unzugänglichkeit des betr. Terrains und man wird die Vielseitigkeit der hier zur Lösung gestellten Aufgaben zu würdigen wissen und besondere Anerkennung allen denjenigen nicht vorenthalten können, in deren Hände die Ausführung so bedeutender Anlagen, wie wir sie hier sehen, gelegt worden ist.

Von der Brückenbaustelle an der Kleinen Reglitz ging die Fahrt zur Brücke über die Grosse Reglitz in der Bresl.-Schweidn.-Freib. Bahn, welches Werk unmittelbar am südwestlichen Rande des hier nur etwa 5 km breiten Oderthals gelegen ist. Diese mit Verwendung von Schwedler-Trägern hergestellte Brücke hat 4 Oeffnungen von je 70 m Spannweite und 2 Drehöffnungen von je 14,3 m, (alle Maasse incl. Pfeilerbreite gerechnet.) Unmittelbar neben derselben ist für das Ueberladen der zu den Dammschüttungen erforderlichen Erdmassen ein kleiner Hafen, mit sehr zweckmässig konstruirten Sturzgerüsten zu beiden Seiten, angelegt. Ueber die Maximalleistungsfähigkeit der Vorrichtung mag angeführt werden, dass dieselbe sich zu 3200 kb^m pro Tag ergeben hat, welche in 48 Zügen von je 80 Wagen herbeigeschafft und in Schleppzügen zu je 4 Prähmen etwa 12 km weit transportirt wurden. — Bei vorgerückter Tageszeit glückte es leider nicht, den Erdtransportbetrieb durch Augenschein kennen zu lernen.

Die bis zur Erreichung der Grossen Reglitz-Brücke ziemlich streng festgehaltene Zeiteintheilung des Programms erlitt hier durch einen heftigen Regenguss eine unliebsame Unterbrechung von längerer Dauer, infolge deren man sich zu einer Abkürzung, die im Aufgeben einer längeren Fahrt über den Dammchen See bestand, leider entschliessen musste.

Nach 7 Uhr langte man an der Werft des Vulkan an, um der dort liegenden, in der Panzerung begriffenen neuen Panzerfregatte der deutschen Marine: „Preussen“ eine kurze Besichtigung zu widmen. Unbeachtet mussten, der mangelnden

Zeit wegen, die bedeutenden Werkstättenanlagen des Vulkan, in denen gegenwärtig etwa 2500 Arbeiter beschäftigt sind, wie auch die beiden auf Hellingen stehenden, für die deutsche Marine in Ausführung begriffenen 2 Korvetten bleiben, obwohl der Bau derselben mancherlei, dem Techniker interessante Einzelheiten bietet. Hervorgehoben mag davon werden, dass diese Korvetten nach einem in unserer Marine bisher noch unversuchten Bausystem ausgeführt werden. Spanten und Haut aus Blech erhalten diese grossen Fahrzeuge nach gewöhnlicher Weise; auf die Blechhaut werden indessen 2 Lagen von Holzplanken gelegt, auf deren oberste eine Verkupferung gebracht wird. Die Plankenlagen dienen als Isolirmittel zwischen Kupfer und Eisen, welches letztere durch die Wirkung des galvanischen Stroms, der durch Hinzutritt von Seewasser zu beiden Theilen sofort wirksam wird, bald der Zerstörung anheimfällt. Die Kupferung wird angebracht, um den Schiffskörper frei von Anwüchsen der Muschelthiere zu erhalten, den Fahrzeugen dadurch eine grosse Geschwindigkeit zu sichern, und endlich, um dieselben für eine längere Dauer auf solchen See-Stationen verwendbar zu machen, wo Slip- oder Dockanlagen nicht in der Nähe sind, auf denen der Schiffskörper einer genauen Untersuchung etc. event. unterzogen werden könnte. Der Hinterstevens an den beiden Korvetten, wie auch die Schraube bestehen aus Bronze und haben die Einrichtung, dass die Schraube im schwimmenden Zustande des Schiffes auf Deck geholt werden kann. Das Gewicht der genannten Bronzetheile beträgt für jedes Schiff etwa 1000 Ztr. und kostet das nette Stückchen von 300 000 M. — Dass die Einrichtungen des Stettiner Vulkan in ausreichenden Stand gekommen sind, um so grosse Leistungen wie die erwähnten, ausführen zu können, ist ein erfreuliches Zeichen für die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie, die uns, was die Leistungen im Kriegsschiffbau anbetrifft, hoffentlich bald zur völligen Emanzipation vom Auslande führen wird.

Was nach Absolvirung der Besichtigung beim Vulkan noch auf dem Tagesprogramm stand, gehörte ausschliesslich der Rubrik „Vergnüglichkeiten“ an. Etwa 8 Uhr Abends landete man in Frauendorf bei Elisenhöhe, wo der Befriedigung des Magens ein Stündchen gewidmet wurde, gelegentlich welcher Thätigkeit die, trotz einiger Regenschauer den ganzen Tag über nicht gestörte gute Laune noch erhebliche Fortschritte machte. Hr. Stein widmete sein Glas „dem Berliner Architekten-Verein“, der eine grosse Anzahl von Mitgliedern nach Stettin entsendet habe; der Vorsitzende des Archit.-Vereins, Hr. Hobrecht, trank auf Stein und Wiebe und die Stettiner Kollegen insgesamt, die durch die heutigen Veranstaltungen sich selbst übertroffen hätten. Mit einer launig gehaltenen Aufzählung des Gesehenen: eine Brücke und noch eine Brücke, dann wieder eine Brücke und nochmals eine Brücke u. s. w. endete der Redner unter dem speziellem Wunsche für Wiebe, dass seine neuen Schwimmpfeiler später niemals ins Schwimmen gerathen möchten! — Dass dieselben sich hierzu niemals anders verstehen werden, als nachdem man ihnen der Kern absichtlich genommen (was bei der ganz vorzüglichen Ausführung derselben aber mit Schwierigkeiten verbunden sein möchte), hätte dem gelungenen Toaste als passendes Schlussstück — unserer unmaassgeblichen Meinung nach — noch wohl hinzugefügt werden können.

Um 10 Uhr wandte sich die Gesellschaft unter den Klängen heiterer Weisen dem Oderufer zu. An der Werft des Vulkan, welche man im Vorbeifahren wieder passirte, war den Theilnehmern noch eine letzte, ganz unerwartet kommende Ovation durch Abbrennen eines schön arrangirten grossen Feuerwerks bereitet, das beim Spiegel des klaren Wassers und dem Vorüberschliessen der 4 bewimpelten Dampfboote zur glücklichsten Geltung kam.

Nach kurzem Verweilen auf dem Bahnhofe nahm der 11 Uhr Abends von Stettin abgehende Zug die grösste Zahl der Theilnehmer wieder auf, eine ganze Anzahl jedoch, von allem Gesehenen und Geleisteten ermüdet, zog es vor in Stettin zu übernachten. Ein weiterer Theil der angebrochenen Nacht diente ihnen zur Fortsetzung der begonnenen Kneipe-reien; der folgende frühe Morgen führte sie theilweise per Dampfer nach Swinemünde, während ein anderer Theil, assistirt von Stettiner Kollegen, den gestern übergangenen Sehenswürdigkeiten der Stadt etc. seine Aufmerksamkeit zuwendete. Wann der definitive Abschluss der vortrefflichen Exkursion eigentlich erreicht worden? diese Frage zu beantworten, ist der Berichterstatter leider nicht im Stande; er kann zu guter letzt nur so viel bemerken, dass der Schluss vermuthlich auf den 3., wenn nicht gar auf einen noch späteren Tag gefallen sein wird. — B.

Vermischtes.

Weiterer Beitrag zur Statistik der Baubeamten im preussischen Staate. Unter Bezugnahme auf den betr. Artikel in No. 42 der deutschen Bauztg. geht uns zur Veröffentlichung folgende Mittheilung zu:

Der Kreis Biedenkopf, welcher das im Jahre 1866 vom Grossherzogthum Hessen abgetretene Gebiet mit Ausnahme des Kreises Vöhl umfasst, ist rot. 13 □ Meilen gross, die Einwohnerzahl beträgt 39 000. Der Kreis bleibt also in Betreff der Einwohnerzahl hinter dem in den alten Provinzen stattfindenden

Durchschnitt zurück, übertrifft die letzteren dagegen an Ausdehnung. Erschwerend für die Verwaltung des Kreises sind besonders die nachfolgenden Punkte.

1) Die Abgrenzung ist eine recht ungünstige. Der Kreis hat von Norden nach Süden eine Länge von rot. 12 Meilen, während er in der Breite an einer Stelle bis auf etwa $\frac{1}{2}$ Meile zusammenschrumpft. Im ganzen Kreise sind weder Eisenbahnen noch Dampfschiffe zu benutzen, dagegen aber 20 Meilen Staats-Chausseen zu unterhalten. Zu diesen Chausseen werden über kurz noch einige Meilen, welche augenblicklich im Bau begriffen sind, hinzutreten.

2) In dem mit Waldungen reich gesegneten Kreise sind 6 Oberförsterei-Etablissements, welche dem Baubeamten viel Arbeit verursachen, weil meist alte Bauernhäuser dazu eingerichtet worden sind, an denen die Reparaturen nicht aufhören.

3) Es sind sämtliche Kommunalbauten, also Schul-, Kirchen-, Strassen-Bauten etc. vom Baubeamten ex officio zu besorgen. Freilich ist es der Gemeinde erlaubt, ihre Anschläge etc. durch andere Techniker ausarbeiten zu lassen, jedoch wird, schon der Kostenersparniss wegen, hiervon selten Gebrauch gemacht. (Dasselbe Verhältniss gilt auch für die übrigen Baubezirke des Regierungs-Bezirks Wiesbaden.)

4) Es wird ebenso, wie in Kurhessen, die Baupolizei in technischer Beziehung vom Baubeamten ausgeübt, sämtliche Baupläne sind von ihm zu prüfen.

Vor 1866 waren dem Kreisbaumeister für den damals nur 11 □ Meilen grossen Kreis an Hilfsarbeitern beigegeben: 1 Akzessist, 1 Kreisbauaufseher und 2 Kreisbauaufseher-Apiranten, während ihm jetzt ein (nicht wissenschaftlich gebildeter) Techniker, der jedoch nur auf dem Bureau beschäftigt werden darf, zur Seite steht. — Der Hr. Verfasser der vorstehenden Mittheilung sieht in derselben den Nachweis, dass er sich in Betreff der Ueberlastung den Kreisbaubeamten in den alten Provinzen leider als völlig ebenbürtig glaubt zur Stelle stellen zu können, was wie wir meinen, einem Zweifel wohl nicht unterliegt.

Nochmals Pappdächer. Zu dieser in letzter Zeit von uns vielfach besprochenen Frage veröffentlichen wir noch die nachstehende, rein objektiv gehaltene Zusammenstellung, die uns vom Rathsbauamt der Stadt Leipzig freundlichst zur Verfügung gestellt wurde.

In Bezug auf die Statistik über Pappdächer dürfte es den Fachgenossen nicht uninteressant sein, wenn Sie die von uns gemachten, nachstehend angegebenen Erfahrungen über die Haltbarkeit der Pappdächer aufnehmen wollten.

Wir haben die Pappdächer derjenigen hiesigen Kommunal-Gebäude, die unter unserer Aufsicht stehen, namentlich aufgeführt, mit Angabe des Alters, der Grösse, des Lieferanten der Steinpappe und des Eindeckers, und müssen hierbei bemerken, dass wir sämtliche Pappdächer im 1. Jahre nach der Fertigstellung und dann fortgesetzt alle 3 Jahre haben theeren lassen und dass sämtliche Dächer bis heute gut erhalten sind.

Benennung des Gebäudes.	Grösse in □ Meter	Fabrik der Pappe.	Name des Eindeckers.	Jahr der Erbauung
Lagerhof, 1. östl. Schuppen	1220	Stalling & Ziem.	Walther	1855*
— derselbe	1220	Roloff	Roloff	1860
— 2. östl. Schuppen	758	Erfurt & Altmann	Kessler	1858
— westl. Schuppen	1304	dgl.	dgl.	1857
Windmühlenthor, Schupp.	35	Roloff	Roloff	1854*
— derselbe	35	Weber	Weber	1862
III. Bürgerschule, Privat	46	Stalling & Ziem.	Walther	1856
Georgenhaus, I. Kesselh.	49	Roloff	Roloff.	1854
— II. Kesselhaus	58	Erfurt & Altmann	Kessler	1858
Georgenhalle, Hallendach	834	dgl.	Kessler	1857
Landfleischerhalle I	1732	dgl.	Kessler	1859*
Desgl.	1732	Weber, Roloff	Weber, Roloff	1867
Oeffentliche Aborte	36	Weber	Weber	1861
Verkaufsstände im Burgkeller	58	Fischer in Mügeln	Kessler	1861
Rosenthalthor, Holzställe	30	Weber	Weber	1860
Münzgasse 14, Holzstall	20	Fischer	Busch	1862
Münzgasse 12, desgl.	20	Fischer	Busch	1868
Schuppen für feuergefährliche Güter	488	Weber	Weber	1864
Feuerwache am Fleischerplatz, Schuppen	30	Fischer	Busch	1865
II. Bürgerschule, Turnhalle etc.	203	Weber	Weber	1865
Verkaufshallen d. Schillerstrasse	370	Weber	Weber	1868
Mendestift, Seitengebäude	52	dgl.	dgl.	1868
V.Bürgerschule, Turnhalle	168	dgl.	dgl.	1869
Rathsfreischule, Turnhalle etc.	697	dgl.	dgl.	1871
Krankenhaus, 5 Baracken				
Kessel- und Waschhaus	4735	Roloff	Roloff	1871
— 9 Baracken, Eishaus, Operationshaus, Kohlenschuppen etc.	7042	Weber	Weber	1871
Landfleischerhalle II	725	Weber	Weber	1871
Pfaffendorf, Schuppen	133	Roloff	Roloff	1873
Freibad am Kopfwehr	140	Weber	Weber	1870
Realschule, Turnhalle	612	Weber	Weber	1872
Höhere Töchterchule, Dachfenster.	51	Fischer	Busch	1874

Die mit * bezeichneten 3 Dächer hatten durch das im Jahre 1860 hier stattgehabte fürchterliche Hagelwetter (Hagelkörner von 5zm Durchmesser) so gelitten, dass die Neudeckung derselben unumgänglich war.

Leipzig, im Juni 1875.

Das Raths-Bauamt
Kaestner, Bau-Inspektor."

Die Berathungen über Erlass eines Musterschutz-Gesetzes, die von Seiten des deutschen Reichskanzler-Amtes angestellt worden sind, haben zu einem über Erwartung günstigen Resultate geführt. Nach den Berichten der politischen Presse gingen die Ansichten der Sachverständigen über die Einführung eines derartigen Gesetzes nur wenig auseinander; namentlich legten die Vertreter aus Elsass-Lothringen auf dasselbe das grösste Gewicht und wünschten, dass es nach Art des in Elsass-Lothringen noch heute geltenden Musterschutz-Gesetzes ausgearbeitet werden möge. Im Allgemeinen wurde konstatiert, dass 1) ein Gesetz zum Schutz der Kunstwerke gegen Nachbildung Seitens der Industrie und des Handwerks, und 2) ein Musterschutz-Gesetz sowohl bezüglich der Kunst- als der gewerblichen Industrie erlassen werden möge. Wir zweifeln nicht, dass gegenüber der bekundeten Einstimmigkeit der Interessenten, die Bedenken, welche die Bürokratie einem derartigen Gesetze bisher entgegengesetzt hat, nicht aufrecht zu erhalten sein werden. Denn es wäre doch ein gar zu trauriges Armuthszeugniss, wenn man sich nach wie vor nur auf die Schwierigkeiten dieses Zweiges der Gesetzgebung berufen wollte.

Konkurrenzen.

Ausstellung einiger Entwürfe zum Essener Rathhausbau. Einer grossen Zahl von hiesigen und vielleicht auch auswärtigen Vereinsmitgliedern dürfte es angenehm sein zu erfahren, dass durch die Bemühungen von ein paar bei der Konkurrenz theilgenommenen Fachgenossen es ermöglicht worden ist, diejenigen 7 Entwürfe, welche bei der Beurtheilung auf die engere Wahl gesetzt waren, (vergl. unsere No. 36 cr.) auf etwa 8 Tage im Lokale des Architekten-Vereins zur Ausstellung zu bringen.

Sehr wahrscheinlich werden die Entwürfe die nächste Woche hindurch ausgestellt sein. Ein genauer Anfangstermin kann heute noch nicht angegeben werden, vielmehr muss die betr. Anzeige dem nächsten Inseratenblatte der D. Bztg. vorbehalten bleiben.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in Mainz. Die mittelalterliche Ornamentik ist auch in romanischer Zeit ziemlich frei in ihren Motiven gewesen und wir bezweifeln nicht, dass sich für die Ornamente, die gegenwärtig an der Ostkuppel des Domes ausgeführt werden, direkte Vorbilder werden angeben lassen. Unserer Auffassung nach darf man übrigens bei einer Restauration, die nicht eine einfache Wiederherstellung bezweckt, sondern nur im Geiste des alten Stils schaffen will, in dieser Beziehung nicht zu streng urtheilen. Wenigstens würden wir das „Was“ in einem solchen Falle dem „Wie“ stets unterordnen.

Hrn. J. K. in Augsburg. Das statistische Material, das uns in Betreff der deutschen Kommunal-Baubeamten zu Gebote steht, ist ein so mangelhaftes, dass wir leider nicht im Stande sind, Ihrer Anfrage, „welche Städte Deutschlands ihren Baubeamten die Privatpraxis verbieten“, zu genügen. Unseres Wissens befolgen die 3 grössten Städte Deutschlands — Berlin, Hamburg, Breslau — diese Praxis; andererseits ist aus den zahlreichen Werken, welche Zenetti und Raschdorff während ihrer Amtsthätigkeit geschaffen haben, bekannt, dass München und Köln einer anderen Praxis huldigen. Vielleicht erhalten wir auf Grund dieser Anregung einige Notizen, welche uns in den Stand setzen, vollständigere Angaben zu machen.

Hrn. Sch. in Berlin. Um eine Ventilations-Anlage zu projektiren, muss man selbstverständlich zuerst über die Prinzipien einer solchen klar sein, während es unter dieser Voraussetzung ziemlich gleichgültig ist, ob die Anlage für grössere oder kleinere Gebäude bestimmt ist. Wir empfehlen Ihnen Dr. Wolpert's: „Prinzipien der Luftheizung und Ventilation“ zu studiren, nächst dem aber aus Degen's „Prakt. Handbuch für Einrichtung der Ventilation und Heizung von öffentlichen und Privatgebäuden,“ und Morin's „Manuel du chauffage et de la ventilation“ sowie aus der technischen Journal-Litteratur der letzten 10 Jahre sich zu informieren. Die Besichtigung einiger Ausführungen werden Sie kaum vermeiden können.

Verschiedene Abonnenten in Berlin. Wir sind leider nicht in der Lage über den Verlauf der Konkurrenzen zu Freiburg i. Schl., Marienburg i. Pr. und Düsseldorf berichten zu können, weil uns in dieser Beziehung weder offizielle Bekanntmachungen noch private Nachrichten zugegangen sind. Sollten die letzteren noch nachträglich einlaufen, so werden wir nicht verfehlen, das wider unsern Wunsch Versäumte nachzuholen.

Hrn. W. M. in Bochum. Wir bedauern, Ihnen bei der Unbestimmtheit der von Ihnen gemachten Angaben — vor Allem bei dem Fehlen jeglicher Notiz über die Grösse der betreffenden Kirche — keinen direkten Rath geben zu können. Nach unserer Ansicht werden Sie wohl thun, sich bei der von Ihnen beabsichtigten Konkurrenz von Anfang an des unmittelbaren Rathes eines der erfahrenen Sachverständigen zu bedienen, welche Sie zu Preisrichtern in der Konkurrenz erwählen wollen. Falls Sie in dieser Beziehung eine Wahl noch nicht getroffen haben und wir Ihnen hierin rathen dürfen, so empfehlen wir Ihnen in erster Linie Hr. Brth. Hase in Hannover.

Inhalt. Jubiläum. — Erdbeben. — Bemerkungen über Transportmittel und Wege, so wie über Gestaltung und Verwaltung des Eisenbahnwesens. — Ein weiteres Wort zu Gunsten der Sekundärbahnen in Sachsen. — Graphische Darstellung der Leistungsfähigkeit einer Güterzuglokomotive. — Das Signal- und

technische Betriebs-Reglement für die russischen Eisenbahnen. — Die Bedeutung der St. Gotthardbahn. — Konkurrenz für Entwürfe zu einem Krieger-Denkmal in Elberfeld. — Personal-Nachrichten.

Jubiläum. Am 20. Juni d. J. sind 50 Jahre verflossen, seit durch Ablegung der Feldmesserprüfung der Geh. Reg.-u. Baurath Stein in Stettin in den Kreis des preussischen Baubeamtenthums eintrat. Wenigen Berufsgenossen ist es beschieden, an der von ihm erreichten Alters-Schwelle auf ein Leben so reicher, wechselvoller Thätigkeit zurückblicken zu können, als dem Jubilar; eine oberflächliche Skizze seines Lebensgangs möge daher hier eingeflochten werden.

Im Jahre 1802 geboren, absolvirte Th. Stein zum obengenannten Zeitpunkt das Feldmesser- und 1829 das Baukondukteur-Examen. Die Jahre 1829–31 sahen denselben theils in Berlin, theils in Potsdam bei Ausführung von Hoch- und Wasserbauten beschäftigt. 1831–35 bei der Projektirung und Ausführung des Regierungsgebäudes in Gumbinnen thätig, wurde Stein im letzteren Jahre zur Stelle eines Baureferendars bei der Gumbinner Regierung berufen, welche Stellung er 1836 gegen diejenige eines Wegebaumeisters in einem ostpreussischen Kreise vertauschte. 1837 folgte Stein dem Rufe als Bauinspektor nach Danzig, 1842 wurde er zur Ministerialbaukommission in Berlin versetzt, in welcher Stellung er bis zum Jahre 1849 thätig war. In diese Zeitperiode fallen sowohl mehrere grössere, hier am Orte ausgeführte Hochbauten — Restauration der Klosterkirche, Bau des Krankenhauses Bethanien, Kuhnheim'sche und Bergheim'sche Fabrik, Gerson'sches Warenlager etc. — als auch eine zweijährige Lehrthätigkeit von 1847–49 — an der Berliner Bauakademie. Von 1849–1856 war Stein Regierungs- und Baurath in Aachen, in welcher Stellung ihm neben der Oberleitung ausgedehnter Chausseebauten die Restauration des Aachener Münsters zufiel. Das Jahr 1856 bezeichnet einen Wendepunkt in Steins Leben, indem damals sein Uebergang zum Eisenbahnbau, dem er fortan ausschliesslich angehören sollte, stattfand. Die erste Thätigkeit auf diesem Gebiete war der Bau der Bahn Kreuz-Küstrin-Frankfurt a. O., welcher durch die Kürze seiner Ausführungszeit (135 Km Bahn in 1½ Jahren) eine Aufsehen erregende, tüchtige Leistung bildete und als solche für immer gelten wird. Hiernach brachte Stein die Jahre von 1858–61 mit Arbeiten im Handelsministerium zu neuen Eisenbahnanlagen zu. 1861 verliess er den Staatsdienst, um in angestrebter Thätigkeit, sei es als Ausführer, sei es später als Direktions-Mitglied, für die Verwaltung der Berlin-Stettiner Eisenbahngesellschaft eine ganze Reihe bedeutender Eisenbahn-Bauten zu schaffen.

Welche Gelegenheit zur Entfaltung eines weitschauenden Blickes, zur Ueberwindung von Verwaltungs-Schwierigkeiten sowohl als solchen bei der Ueberführung seiner nach möglichst vielseitigen Gesichtspunkten konzipirten Ideen in die lebendige Wirklichkeit, dem nunmehrigen Jubilar in den letzten 14 Jahren geboten war und in welcher hochstehender Weise er den mannichfachen Pflichten seines Amtes gerecht zu werden gewusst hat, kann als der Gegenwart nahe liegend und zahlreichen Berufsgenossen direkt bekannt, hier füglich übergangen werden.

Aeusserer Anerkennungen wurden dem Jubilar, sei es in Form von Aussendung auf grössere, zu Studien- und Fachzwecken unternommene Reisen, sei es in der Gestalt der profanen Art und Weise, mit welcher das Verdienst bedacht zu werden pflegt, bisher mehr zu Theil. Um so schwerer mögen die Schläge empfunden worden sein, die das Schicksal ihm während der letzten Jahre in dem Verluste von 3 erwachsenen Söhnen leider zugefügt hat.

Der Jubiläumstag gab Gelegenheit, von der Hochschätzung, mit welcher der Name Stein in den weitesten Kreisen genannt wird, sich zu überzeugen. Der Staat fügte der Zahl seiner früher gewährten Anerkennungen noch diejenige hinzu, dass dem Jubilar der Rothe Adlerorden zweiter Klasse verliehen wurde; — die Stettiner Fachgenossen überreichten eine künstlerisch ausgeführte Adresse und feierten, vereinigt mit andern Bekannten Stein's, den Tag durch ein Festmahl; — 38 jüngere Kollegen, die früher temporär unter Stein beschäftigt gewesen, hatten sich zusammengethan, um als Festgeschenk ein Silber-Gefäss nebst einer Adresse zu überreichen, 4 von ihnen waren am Festmahl in Stettin betheiligt; — der Architekten-Verein zu Berlin hatte 2 seiner Vorstandsmitglieder nach Stettin entsendet, die in einer künstlerisch ausgestatteten Adresse die Glückwünsche des Vereins darbrachten.

Wir schliessen diese Mittheilung, indem wir unsern, auf noch langes Weiterwirken in der bisherigen gedeihlichen Weise gerichteten Wunsch nachträglich demjenigen anreihen, was dem Jubilar Stein am 20. Juni 1875 an Wünschen etc. von so vielen Seiten entgegen getragen wurde.

Erdbeben. An der ihrer nahen Eröffnung entgegensehenden Giselabahn, die eine Verbindung der Stadt Salzburg, in westlicher Richtung mit Tyrol (Innsbruck), in östlicher mit Steiermark (Bruck und Gratz) herstellt und welche Gastein bis auf etwa 15 Km sich nähert, ist in letzter Woche ein so bedeutender und noch immer fortdauernder Erdbeben eingetreten, dass es sehr langer Mühe bedürfen wird, das der Zerstörung Anheimgefallene wieder herzustellen und anderweitige, für die Zukunft noch drohende Gefahren abzuwenden.

Aus mehreren politischen Blättern stellen wir folgende

Nachrichten über den Fall zusammen: Der Unterstein, ein vorspringender Berg, an der Reichsstrasse zwischen Lend und Taxenbach gelegen, wurde an seinem Fusse von einem 165m langen Tunnel durchschnitten. Das durchfahrene Gebirge war Thonschiefer in verworfenen Lagen; kurze Zeit nach Beendigung des Tunnels zeigten sich, und zwar in ziemlicher Entfernung von der Bahntrasse, Spuren von Rutschungen. In einer Höhe von etwa 290m begann sich das Erdreich zu lösen und unter donnerähnlichem Getöse stürzte in einer anfänglichen Ausdehnung von 15 bis 20m, sich nach und nach bis gegen 200m erweiternd, der ganze der Salzach zugekehrte Hang des Untersteins herab. Die Fahrstrasse wurde zerstört, der Tunnel am nördlichen Ende völlig verschüttet, am südlichen Ende in einer Tiefe von 10m eingedrückt. Weitere Abrutschungen dürften noch bevorstehen, da der Unterstein in einer Höhe von 800m einen bedeutenden Einriss zeigt, der sich fast bis herab zur Thalsohle verfolgen lässt. Würde der Bergsturz diejenige Ausdehnung annehmen, welche der Einriss vorzeichnet, so wäre eine Verschüttung des Salzachflusses die unausbleibliche Folge. Durch die Stauung desselben würde die grosse Gefahr eintreten, dass die am rechten Flussufer liegende, berühmte „Embacher Pleik“ unterwaschen und, was nach einer Reihe von Jahren vielleicht erst zu erwarten, heute schon herbeigeführt, nämlich der Niedergang der „Embacher Pleik“; damit aber wären die Orte Embach, Eschenau und Taxenbach in unmittelbare Gefahr gesetzt.

An einer anderen Stelle wird berichtet, dass auch auf der Taxenbacher Thalseite die Erdbeben im Gange sind und dass zahlreiche fachliche Autoritäten am 15. Juni auf dem Schauplatze des Unfalls zusammengetreten sind, um über die zu treffenden Massregeln zu berathen. Mit der Entfernung der überhängenden lockeren Gebirgsmassen ist begonnen worden. Sollte sich herausstellen, dass es möglich ist, bei der Rekonstruktion die alte Trace der Bahn beizubehalten, so würden bedeutende Arbeiten nöthig sein, da das zu entfernende Gebirgsmaterial schätzungsweise auf 0,5 bis 1,6 Millionen Kubikmeter angegeben wird.

Die Schaffung eines Provisoriums wird für sehr schwierig angesehen, besonders weil der gegenüberliegende Thalrand für ein noch viel gefährlicheres Bau Terrain gehalten wird, als der für die Ausführung gewählte linksufrige.

Was die Vorgeschichte des Bahnbaues betrifft, so wurde der Tunnelbau in seinem Projekt-Stadium vielfach widerrathen. Gestützt auf ein vorliegendes Gutachten angesehenen Geologen soll es namentlich die General-Inspektion der östr. Eisenbahnen gewesen sein, welche für den Tunnelbau eingetreten ist. Es würde ein Ergebniss schlimmer Art von offiziellem Eingreifen bei Feststellung eines Privatbahn-Projektes sein, wenn die Meinung des betr. Berichterstatters sich in die Thatsache überführen liesse, dass die Staatskasse zur Schadentragung angehalten würde; bis dahin bleibt aber wohl unter allen Umständen noch ein recht weiter Weg zurückzulegen.

Eine kurze Ueberschau der auf das Eisenbahnwesen bezüglichen litterarischen Erscheinungen, welche die letzten Monate geliefert haben, hat einer Anzahl von kleinen Arbeiten Erwähnung zu thun, die wir nachstehend registriren.

Bemerkungen über Transportmittel und Wege, so wie über Gestaltung und Verwaltung des Eisenbahnwesens etc., von Hartwich, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rath a. D. Berlin, Ernst & Korn 1875.

Der Inhalt der kleinen, nur 42 Seiten langen Schrift bildet einen Beitrag zu der vielfach erörterten Frage des Augenblicks: Was in Bezug auf Technik und Verwaltung der Eisenbahnen zu thun sein möchte, um gesündere Zustände für dieselben, als die heutigen es sind, wiederum anzubahnen? Die mitgetheilten Bemerkungen sind ohne Anwendung auf Einzelfälle, in ähnlicher Weise gehalten, wie in der früheren, rasch in weitere Kreise gedruckten Schrift desselben Hrn. Verfassers: Aphoristische Bemerkungen über das Eisenbahnwesen etc.

Jedenfalls ist es sehr dankenswerth, wenn eine auf dem Felde des praktischen Eisenbahndienstes so allgemein anerkannte Autorität, wie der Hr. Verfasser in einer — theils unfeindlichen — Musse die reichen ihm zu Gebote stehenden Erfahrungen auf dem litterarischen Gebiete zur Verwendung bringt. Verzeihen möge man uns indess, wenn wir den Wunsch hinzufügen, dass dies in etwas mehr spezieller Art, als in der vorliegenden Schrift, geschehen sein möchte, insbesondere in Anlehnung an bestimmte Fälle und Vorgänge der Jetztzeit. Unter dem engen Kleide der Tagesbroschüre wird mit Recht viel eher eine, aus augenblicklicher Veranlassung hervorgegangene Kundgebung vermuthet, als eine auf breiter Basis gehaltene Besprechung allgemeiner Natur über Eisenbahn- und Transportwesen. — Indem wir dem obigen Wunsch hier Worte leihen, denken wir beispielsweise an die im gegenwärtigen Augenblick schwebenden Vorbereitungen zum Erlass neuer Gesetze über das Eisenbahnwesen und an den kürzlich bekannt gewordenen 2. Entwurf eines Reichseisenbahn-Gesetzes. Von sachverständigen Stimmen sind, so viel bekannt geworden, ausser den, muthmaasslich innerhalb des Behördenkreises selbst sitzenden (vergl. eine lange Artikel-Serie im Berliner Aktionär)

nur sehr wenige laut geworden. Mit uns würden gewiss Viele es dankbar anerkannt haben, wenn statt der leichten Streifungen, die der Hr. Verfasser in seiner neuesten Schrift diesem Gesetzentwurfe an ein paar Stellen zu Theil werden lässt, derselbe ihm eine eingehende sachliche Würdigung gewidmet hätte. —

Dem Inhalte der Hartwich'schen Schrift steht unter den vorliegenden Heften am nächsten:

Ein weiteres Wort zu Gunsten der Sekundärbahnen in Sachsen; von C. Sorge Oberbaurath a. D. Dresden. Als Manuskript gedruckt.

Während Hartwich in seiner Schrift für eine so weitgehende Trennung des Güterverkehrs vom Personen-Verkehr plaidirt, dass für den Gütertransport besondere Bahnen einfachster Art, die für eine Geschwindigkeit, welche erheblich hinter der heute gebräuchlichen zurück bleibt, ausreichend sind, angelegt werden sollen, erfolgt in dem Sorge'schen Heft eine weitere Entwicklung derjenigen Ideen etc., die derselbe Hr. Verfasser in einer früher erschienenen kleinen Schrift: Die Sekundärbahnen in ihrer Bedeutung und Anwendung für Sachsen, Dresden 1873, vorgängig niedergelegt hat.

Abgesehen von den Erörterungen allgemeiner Art enthält das Heft die Resultate spezieller Vorarbeiten, die in Bezug auf eine Anzahl von Projekten zu Sekundärbahnen angestellt worden sind. Da sich hierunter solche mit normaler sowohl als enger Spur, ferner Bahnen mit ausschliesslichem Personenverkehr, andere mit Güter- und gemischtem Verkehr befinden, so liegt in dem Heft ein recht vielseitiges Material vor, das bei Studien über dergleichen Projekte eine erwünschte Hülfe gewähren kann. —

Als direktes Hilfsmittel für Tracestudien ist bestimmt:

Graphische Darstellung der Leistungsfähigkeit einer Güterzuglokomotive etc. von Menne und Dörenberger. Berlin 1875; Ernst & Korn.

Die unter Annahme spezieller Zahlenwerthe über Widerstände bei bestimmter Beschaffenheit der Schienen, wie in Kurven von gegebenen Radien für den Gesamtwiderstand Z eines ganzen Zuges und für das durch eine Lokomotive fortzuschaffbare Gewicht P_1 eines Zuges (excl. Maschine) geltenden Gleichungen:

$$Z = \left(2,3 + 0,05 V + 0,006 \frac{S V^2}{E} + \frac{1000}{E} + Y \right) P$$

$$P_1 = \frac{Z - 0,006 S V^2}{2,3 + 0,05 V + \frac{1000}{E} + Y} - 50$$

sind hier für eine Lokomotive von 1000 Ztr. Gesamtgewicht (incl. Tender) und für ein adhärirendes Gewicht von 38570 kg für die Neigungen von 1,6 bis 100 ‰ zur graphischen Darstellung gebracht, unter Verwendung von Farbendruck und in hinreichend grossem Maassstabe, um die etwas weitläufigen Rechnungen nach den obigen Formeln entbehrlich zu machen.

In Ermangelung von sonst wohl benutzten tabellarischen Zusammenstellungen wird das Blatt am Arbeitstische recht gute Dienste leisten, wenngleich dasselbe bei seiner Grösse (60 zu 70 cm) im Gebrauch nicht gerade bequem ist. —

Das Signal- und technische Betriebs-Reglement für die russischen Eisenbahnen von F. Waruscho-Jarociewicz, Weimar 1875. B. P. Voigt, enthält die unterm 31. Januar u. 30. Mai 1874 vom Minister der Wegekommunikationen in Russland erlassenen betr. Vorschriften, die gerade im gegenwärtigen Augenblick, wo das vom 4. Januar 1875 datirte Bahnpolizei-Reglement nebst Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands zur Einführung gelangt, ein erhöhtes Interesse in den betr. Kreisen beanspruchen dürften. Gesteigert wird dieses dadurch, dass der Hr. Autor, der ein vieljähriger russischer Betriebs-Beamter ist, die russischen Vorschriften mit demjenigen vergleicht, was auf deutschen und österreichischen Bahnen eingeführt ist, wobei der Vergleich sehr häufig zu Ungunsten der russischen Einrichtungen ausfällt. —

Der bereits zahlreichen Litteratur über die Gotthardbahn ist in den letzten Wochen ein kleines Heft hinzugetreten:

Die Bedeutung der St. Gotthardbahn von Franz Rziha, Oberingenieur; Vortrag in der Wiener geographischen Gesellschaft, Wien, Druck von Carl Finsterbeck 1875. Tendenz und Inhalt der sehr gedrängt gehaltenen Schrift werden durch die Schlussergebnisse, zu denen der Hr. Verfasser gelangt, genügend gekennzeichnet: Sie gehen im ungefähren dahin: a) die Grossartigkeit des Gotthardunternehmens klar zu stellen; b) darzuthun, dass der Betrieb der Gotthardbahn dem Welthandel eine neue Gestalt geben muss; c) Sicherungsmittel durch neue Bahnbauten für Oestreich zu schaffen, durch welche demselben der gebührende Antheil am Welthandel erhalten werden kann.

B.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Krieger-Denkmal in Elberfeld. Die Konkurrenz, welche am 15. September abläuft, und bei welcher 3 Preise von 1800, 1000 und 500 M. zur Vertheilung kommen sollen, hat unter den vielen ähnlichen Wettbewerben der letzten Jahre insofern Anspruch auf eine hervorragende Beachtung, als bei ihr eine Ausführungssumme

von 55000 M., also ein grösserer Betrag, als bei den meisten anderen Kriegerdenkmälern, die in den letzten Jahren ausgeführt wurden, zur Verfügung gestellt worden ist.

Zum Standorte des Denkmals ist der zwischen der katholischen Kirche und der Königstrasse belegene Königsplatz gewählt worden; über die Art der Ausführung ist soviel bestimmt, dass der architektonische Theil, für welchen die Verwendung gothischer Formen ausgeschlossen ist, aus hartem Steinmaterial, der figürliche Theil dagegen aus Bronze bestehen soll. Anscheinend rechnet man auf ein vorwiegend architektonisches Denkmal mit figürlichem Schmuck; die Entwürfe sollen jedoch in Form von Modellen (1:5 der natürlichen Grösse) eingeliefert werden, so dass es sich empfehlen dürfte, wenn je ein Architekt und ein Bildhauer sich zu der Konkurrenz vereinen. Statt des Kostenanschlags kann eine Erklärung abgegeben werden, dass der konkurrirende Künstler sich zur Ausführung des Werkes für eine bestimmte Summe verpflichtet.

Als Preisrichter sollen die Hrn. Kommerzienrath Simons, Oberbürgermstr. Jäger, Architekt Kayser und Stadtmstr. Mäurer in Elberfeld, sowie Hr. Bauinspektor Pflaume aus Köln und der Bildhauer Hr. Prof. Wittig aus Düsseldorf fungiren. Die formellen Bedingungen der Konkurrenz entsprechen in jeder Beziehung unseren Grundsätzen, so dass eine rege Betheiligung wohl erwartet werden kann. Für Architekten, welche zu keinem Bildhauer in näherer Beziehung stehen und daher genöthigt wären, ein Modell ihres Entwurfes auf eigene Kosten anfertigen zu lassen, wird die betr. Bestimmung des Programms allerdings ein starkes Hinderniss bilden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Reg.- u. Baurath Redlich zu Frankfurt a. M. zum Geh. Reg.- u. Baurath. Der Eisenbahn-Baumeister Jul. Ernst Westphal in Habelschwerdt zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor u. Vorsteher einer Abth. des techn. Büreaus der Direktion der Ostbahn zu Bromberg. Der Eisenbahn-Bmstr. Rudolph Eilert zu Nordhausen zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Insp. in Hannover beim Bau der Bahn von Hannover nach Harburg. Der Baumeister Edgar Stüertz zu Potsdam zum Eisenbahn-Baumeister der Kgl. Ostbahn. Der Baumeister Karl Pilger zu Mülheim a. d. Ruhr zum Eisenbahn-Baumeister bei der Hannoverschen Staats-Eisenbahn-Verwaltung mit dem Wohnsitze in Nordhausen.

Versetzt: Der Eisenbau-Bau- und Betriebs-Inspektor Abraham von Inowracław nach Bromberg.

Dem Lehrer an der Kgl. Bau-Akademie zu Berlin, Bmstr. Eugen Albert Brandt ist das Prädikat Professor ertheilt worden.

Börsenbericht des Märkischen Zieglerversins vom 17. Juni 1875.

Die Nachfrage nach Ziegeln war in der verflossenen Woche ausserordentlich lebhaft und es hielt bei grossem Mangel an disponibler Waare die Preissteigerung allgemein an; auch ist ein Sinken für die nächste Zeit nicht wahrscheinlich. Abschlüsse waren zwar zahlreich, indess wurden grosse Quantitäten nur zu Marktpreisen verschlossen. Disponible Waare bleibt andauernd gesucht.

Verschlossen per sofort: Hintermauerungssteine Normalformat II. Qual. 39—40,50 M.; Mittelformat desgl. 37,50 M.

Heutige Notirungen:

Sämmtliche Preise verstehen sich loco Berlin, Ufer od. Bahnwagen, in Mark pro Tausend.		I Qual.	II Qual.	III Qual.
Hintermauerungs-Ziegel,	Normal-F.	42 00	41 00	40 00
dito	Mittel-F. (24 cm)	39 00	38 00	38 00
dito	klein-F. (23 cm)	37 50	37 00	36 00
Rathenower, Braunkohlen, Thon-Ziegel und ähnliche	Normal-F.	52 00	48 00	44 00
dito	Mittel-F.	48 —	46 —	42 —
Verblend-Ziegel	Normal-F.	100 —	75 —	60 —
dito	Drei-Quartiere	90 —	70 —	50 —
dito	Halbe	70 —	55 —	35 —
dito	Ein-Quartier	45 —	40 —	30 —
Klinker	Normal-F.	70 —	60 —	50 —
dito	Mittel-F.	60 —	50 —	40 —
dito	klein-F.	— —	— —	36 —
Loch Ziegel	Normal-F.	45 —	42 —	39 —
dito	Mittel-F.	42 —	40 —	38 —
Poröse Thon-Voll-Ziegel	Normal-F.	40 —	39 —	38 —
dito	Mittel-F.	39 —	38 —	36 —
Poröse Thon-Loch-Ziegel	Normal-F.	39 —	38 —	37 —
dito	Mittel-F.	38 —	37 —	36 —
Dachziegel (Biberschwänze)		45 —	42 —	39 —

Der Börsen-Vorstand.

Der Druckfehler-Dämon hat in die letzten Nummern d. Ztg. ein paar Unrichtigkeiten hineingeschafft, die wie folgt abzuändern sind: S. 249 Sp. l. Z. 9. v. o. ist statt $\frac{1}{4}$ zu lesen $\frac{1}{2}$.

Dasselbst ist in der Ueberschrift der statistischen Mittheilungen anstatt preussischen „Städten“ zu lesen „im preussischen Staat.“